



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 171 TAHUN 2018

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI
TEKNIS BIDANG INSPEKSI KONSTRUKSI, FABRIKASI, SIPIL DAN STRUKTUR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Inspeksi Konstruksi, Fabrikasi, Sipil dan Struktur;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Inspeksi Konstruksi, Fabrikasi, Sipil dan Struktur telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 12 Desember 2017 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas Nomor 2808/10.12/DMT/2018 tanggal 4 April 2018 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja

Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Inspeksi Konstruksi, Fabrikasi, Sipil dan Struktur;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
 3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
 5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok

- Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Inspeksi Konstruksi, Fabrikasi, Sipil dan Struktur, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 27 Agustus 2018

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 171 TAHUN 2018

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR
DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI
TEKNIS BIDANG INSPEKSI KONSTRUKSI,
FABRIKASI, SIPIL DAN STRUKTUR

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan akan personil pemegang jabatan tenaga teknik khusus mempunyai kompetensi kerja standar sektor industri migas, makin dirasakan perlu karena sifat industri migas padat teknologi, padat modal dan resiko bahaya tinggi. Kompetensi kerja personil ini merupakan persyaratan minimal harus dipenuhi oleh pemegang jabatan tenaga teknik khusus (TTK) sektor industri migas, sub sektor industri minyak dan gas bumi antara lain untuk bidang inspeksi struktur sipil di Indonesia.

Disamping hal tersebut di atas dan karena potensi pertambangan minyak dan gas bumi masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia terutama dalam menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas tingkat AFTA dan AFLA, maka perlu mendorong dan merealisasikan Sumber Daya Manusia (SDM) kompeten. Untuk tujuan tersebut harus dipersiapkan dan dirancang secara sistematis antara lain dalam hal sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya.

Penjaminan kualitas merupakan bagian utama dalam proses konstruksi fabrikasi sipil dan struktur. Pihak terkait bidang konstruksi fabrikasi

membutuhkan penjaminan kualitas agar hasil pekerjaan memenuhi *design*, spesifikasi, kode, dan standart serta kebutuhan *deliverable project*. Tanpa ada penjaminan kualitas maka dapat dipastikan *deliverable project* tidak akan dapat terpenuhi, hal ini mengakibatkan salah satu pihak telah tercederai kontrak proyek berjalan. Penjaminan kualitas juga untuk memastikan agar terpenuhi sistem manajemen keselamatan, kesehatan, kerja dan lingkungan berlaku sesuai dengan perundangan.

Pengendalian kualitas adalah langkah awal untuk melakukan penjaminan kualitas, dengan mengendalikan kualitas, maka dapat dipastikan akan mudah untuk melakukan penjaminan kualitas. Termasuk dalam pengendalian kualitas adalah sistem *monitoring*, sistem audit, sistem kalibrasi, dan sistem dokumentasi. Untuk tujuan tersebut harus dipersiapkan dan dirancang secara sistematis antara lain dalam hal sistem diklat, sertifikasi, dan perangkat-perangkat pendukungnya.

Dengan demikian akan dihasilkan SDM handal untuk mengelola kekayaan Sumber Daya Alam (SDA) secara profesional. Melalui penyiapan SDM berkualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia akan *survive* dalam menghadapi era kompetisi dan perdagangan bebas.

Mengingat kebutuhan semakin mendesak, maka Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Industri Migas Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi, Bidang Inspeksi Struktur Sipil disusun dengan menggunakan referensi Standar Kompetensi Kerja yang menggunakan *Regional of Model Competency Standar (RMCS)* sesuai dengan regulasi berlaku pada sistem standar kompetensi nasional Indonesia. Prosedur pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) tersebut mengacu kepada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 2012.

Prosedur perumusan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) tersebut sesuai amanat Peraturan Presiden Nomor 31 tahun 2006, tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional pasal 5, 6, dan 7. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholders* yang

berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk Tenaga Teknik Khusus yang bekerja pada Bidang Inspeksi Struktur Sipil. Sumber data diperoleh dari SNI (Standar Nasional Indonesia), Standar Internasional, PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), AACE RP (*American Association Cost and Estimating, Personal Competency*), *Making Full Use of Competency Standards, Guidelines for Development of Regional Model Competency Standards* (RMCS) terkait Bidang Inspeksi Struktur Sipil.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan :

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 2012 tentang Sistem Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

B. Pengertian

1. Inspeksi dalam SKKNI ini adalah suatu cara atau metode melakukan pemeriksaan kondisi teknis Konstruksi Fabrikasi Struktur Sipil mulai dari proses persiapan konstruksi fabrikasi sampai serah terima pekerjaan konstruksi dan fabrikasi. Masalah inspeksi dalam pelaksanaannya akan menyangkut berbagai aspek, di mana aspek yang satu sama lain saling berkaitan. Aspek-aspek tersebut antara lain :
 - 1.1 Alat (*equipment*) apa yang akan diinspeksi;
 - 1.2 Mengapa alat tersebut diinspeksi;
 - 1.3 Oleh siapa alat itu diinspeksi;
 - 1.4 Dengan alat apa alat itu diinspeksi;

- 1.5 Bagaimana syarat-syarat hasil inspeksi harus dipenuhi (targetnya sampai dimana);
- 1.6 Fasilitas apa yang diperlukan dalam pelaksanaan inspeksi;
- 1.7 Standar apa yang dipakai;
- 1.8 Pedoman pelaksanaan inspeksi;
- 1.9 Bagaimana yang harus dilakukan inspeksi pada alat tersebut;
- 1.10 Data teknis apa saja yang harus dihasilkan setelah pelaksanaan Inspeksi.

Inspeksi terhadap Struktur Sipil diperlukan untuk memastikan bahwa pemasangan Konstruksi Fabrikasi Struktur Sipil, tersebut memenuhi persyaratan spesifikasi teknis, standar, dan peraturan pemerintah. Sebetulnya inspeksi itu sendiri dilakukan bertahap dan oleh semua pihak terkait dengan pemasangan, operasi, dan perawatan Konstruksi Fabrikasi Struktur Sipil. Mulai dari pihak pemilik yaitu operator/perusahaan minyak dan gas, pihak kontraktor dan ada pula pihak ketiga yaitu badan sertifikasi sebagai badan independen untuk memastikan bahwa semua aspek kualitas memenuhi persyaratan keselamatan dan integritas dari peraturan pemerintah. Segala langkah pelaksanaan inspeksi harus dilakukan berdasarkan persetujuan pedoman pelaksanaan berbagai pihak. Di antaranya pemilik, perusahaan pelaksana jasa inspeksi dan inspektur dari instansi pemerintah. Untuk itu maka dipakailah buku-buku standar internasional seperti ASME, ASTM, API, SNI, ISO, AISC dan sebagainya.

Rekaman Hasil Inspeksi (*Inspection Recording*) : Hasil-hasil inspeksi harus dibuat lengkap, jelas, dan terperinci. Data-data tersebut di antaranya :

- 1.1 Tanggal pelaksanaan inspeksi;
- 1.2 Tenaga pelaksana inspeksi;
- 1.3 Nomor Kontrak/Surat Perintah Kerja;
- 1.4 Alat yang dipakai dalam inspeksi;
- 1.5 Spesifikasi *Line Pipe* yang diinspeksi;

1.6 Lokasi inspeksi;

1.7 Rekomendasi hasil inspeksi;

1.8 Standar yang dipakai sebagai pedoman pelaksanaan inspeksi;

Data-data tersebut harus dikirim ke pemilik. Data-data file ini akan sangat diperlukan pada pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan, bahkan mungkin untuk data penunjang dalam proses *engineering*, tergantung dari data yang diperlukan.

2. Inspektur Struktur Sipil adalah seseorang yang telah terqualifikasi dan tersertifikasi sesuai dengan SKKNI untuk Golongan Pokok Konstruksi, Fabrikasi Struktur Sipil, Sub Golongan Inspektur Konstruksi, Fabrikasi, Struktur Sipil lainnya, Kelompok : Konstruksi Bangunan Pengolahan dan Penampungan Barang Minyak dan Gas, Bidang Struktur Sipil pada perusahaan jasa inspeksi teknis ataupun pengguna.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing- masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.

3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Inspeksi Struktur Sipil dibentuk melalui keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor : 0133/K/73/DJM.T/2017 tanggal 5 April 2017 selaku pengarah komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi SKKNI Bidang Inspeksi Struktur Sipil

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Ketua
3.	Kepala Sub Direktorat Standarisasi Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Wakil Ketua
4.	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan Standarisasi Hilir Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Sekretaris
5.	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan Standarisasi Hulu Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Anggota
6.	Samseri	Ditjen Migas	Anggota
7.	Tio Angger Pertama	Ditjen Migas	Anggota
8.	Fanny Dimasruhin	Ditjen Migas	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
9.	Christine Samosir	Ditjen Migas	Anggota
10.	Rezki Dwinda	Ditjen Migas	Anggota
11.	Ridho Pradana Maha Putra	Ditjen Migas	Anggota
12.	Yoel Frederick	Ditjen Migas	Anggota
13.	Ari Rahmawan	Ditjen Migas	Anggota
14.	Benny Tambuse	Ditjen Migas	Anggota
15.	Yuki Haidir	Ditjen Migas	Anggota
16.	Denni Nugraha	Ditjen Migas	Anggota

Tabel 2. Susunan tim perumus SKKNI Inspeksi Struktur Sipil

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Muhammad Ade Irfan	KOMUNITAS MIGAS INDONESIA – Bakrie Construction	Ketua
2.	M. Yudi Masduki S.	Akademisi/ Praktisi	Anggota
3.	Agus Gangsar	KOMUNITAS MIGAS INDONESIA	Anggota
4.	Irawan H. Haditomo	EMKA Rekayasa Engineering	Anggota
5.	Agus Wardjito	LSP Migas	Anggota
6.	Dadan Ahmad Komarudin	Guna Nusa Utama Fabricators	Anggota
7.	Endang Insan Murzani	Guna Nusa Utama Fabricators	Anggota
8.	Darmayadi	Multifab	Anggota
9.	Helman Novrando	API - SLV Metropolitan Indonesia	Anggota
10.	Wisnu Wahjusaputra	KOMUNITAS MIGAS INDONESIA - Wisnu & Asociates	Anggota
11.	Epriyanto	Bakrie Construction	Anggota
12.	Handri Susanto	Guna Nusa Utama Fabricator	Anggota
13.	Heri Pramono	LSP Migas	Anggota

Tabel 3. Susunan tim verifikasi SKKNI Inspeksi Struktur Sipil

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	M. Yudi Masduki S.	Akademisi/ Praktisi	Ketua
2.	R. Dody Hariadi	PERTAMINA PHE WMO	Anggota
3.	Tri Agusman	PERTAMINA PHE ONWJ	Anggota
4.	Muhammad Hasib	LSP Migas	Anggota
5.	Rudy	Wood Group Indonesia	Anggota
6.	Dwi Adji Djoko Ariono	Trihasco Utama	Anggota
7.	Mohammad Pribadi	Trimulya Gemilang	Anggota
8.	Kusmayadi	Java Velosi Mandiri	Anggota
9.	Roni Hadi Wijaya	Java Velosi Mandiri	Anggota
10.	Wisnu Wahjusaputra	KOMUNITAS MIGAS INDONESIA -Wisnu Associates	Anggota
11.	Andi Fajar Yanto	Trihasco Utama	Anggota
12.	Feriswanto	Radiant Utama Interinsco	Anggota
13.	Ganjar Ryana	BP Berau LTD	Anggota
14.	Bahrein Munir	Total E&P Indonesie	Anggota
15.	Rony Dwi Cahyono	Marka Inspektindo Technical	Anggota
16.	Haryoga A Wardhana	Perusahaan Gas Negara	Anggota
17.	Rico P	Premier Oil	Anggota
18.	Sonny W	Pertamina RU II	Anggota
19.	Aris M	Santos (Sampang) Pty Ltd	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menjamin kualitas struktur sipil telah memenuhi kode dan standar, yang berlaku serta spesifikasi teknis.	Melakukan pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas Struktur Sipil	Persiapan Umum pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas pekerjaan	Melakukan persiapan pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas
			Membuat perencanaan dan prosedur pengujian dan inspeksi
			Me- <i>review</i> dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi/fabrikasi
			Menyiapkan personil, peralatan pengujian dan inspeksi
		Memastikan kualitas penyedia Eksternal di lokasi penyedia eksternal	Menelaah penjaminan dan pengendalian kualitas penyedia eksternal
			Memastikan mutu pekerjaan penyedia eksternal
		Melakukan pengujian dan inspeksi saat pekerjaan	Melakukan verifikasi bahan (material) dan peralatan pekerjaan
			Melakukan pemeriksaan saat proses pekerjaan
			Melakukan pemeriksaan saat proses pengujian
		Membuat pelaporan pekerjaan pengujian dan inspeksi pekerjaan	Menyusun pelaporan hasil pengujian dan inspeksi
			Menyerahkan laporan pengujian dan inspeksi kepada tim manajemen proyek
		Mengevaluasi pelaksanaan dan <i>performance</i> pekerjaan	Melakukan internal audit terhadap sistem manajemen mutu
			Mengevaluasi kinerja pelaksanaan pekerjaan

* Unit ini diadopsi dari SKKNI nomor 042 tahun 2009 tentang penetapan standar kompetensi kerja nasional Indonesia sektor industri pengolahan sub sektor industri barang dari logam bidang industri barang logam lainnya dan kegiatan jasa pembuatan barang-barang dari logam sub bidang *welding inspector*.

** Unit ini diadopsi dari SKKNI nomor 216 tahun 2016 tentang penetapan standar kompetensi kerja nasional indonesia kategori aktivitas profesional, ilmiah dan teknis golongan pokok aktivitas arsitektur dan keinsinyuran; analisis dan uji teknis pada jabatan Uji Tak Rusak (UTR)

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	M.71KFS01.001.1	Melakukan Persiapan Pekerjaan Penjaminan dan Pengendalian Kualitas
2	M.71KFS01.002.1	Membuat Perencanaan dan Prosedur Pengujian dan Inspeksi
3	M.71KFS01.003.1	Menelaah Dokumen Prosedur, Desain, dan Rencana Konstruksi Fabrikasi
4	M.71KFS01.004.1	Menyiapkan Personil, Peralatan Pengujian dan Inspeksi
5	M.71KFS01.005.1	Menelaah Penjaminan dan Pengendalian Kualitas Penyedia Eksternal
6	M.71KFS01.006.1	Memastikan Mutu Pekerjaan Penyedia <i>Eksternal</i>
7	M.71KFS01.007.1	Melakukan Verifikasi Bahan (Material) dan Peralatan Pekerjaan
8	M.71KFS01.008.1	Melakukan Pemeriksaan Saat Proses Pekerjaan
9	M.71KFS01.009.1	Melakukan Pemeriksaan Saat Proses Pengujian
10	M.71KFS01.010.1	Menyusun Pelaporan Hasil Pengujian dan Inspeksi
11	M.71KFS01.011.1	Menyerahkan Laporan Pengujian dan Inspeksi Kepada Tim Manajemen Proyek
12	M.71KFS01.012.1	Melakukan Internal Audit Terhadap Sistem Manajemen Mutu
13	M.71KFS01.013.1	Mengevaluasi Kesesuaian/Ketidakesuaian Pelaksanaan Pekerjaan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **M.71KFS01.001.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Persiapan Pekerjaan Penjaminan dan Pengendalian Kualitas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman terhadap persiapan kerja penjaminan dan pengendalian kualitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan persiapan pekerjaan	1.1 Persyaratan Keselamatan Kerja dan Lingkungan terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas diketahui. 1.2 Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan pekerjaan Pengujian dan Inspeksi dipersiapkan.
2. Menetapkan Manajemen Risiko dalam pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas	2.1 Risiko Pekerjaan Penjaminan dan Pengendalian Kualitas diidentifikasi. 2.2 Mitigasi terhadap risiko yang ada sebagai langkah pencegahan dilakukan. 2.3 Dokumen Manajemen Risiko pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas dikeluarkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memahami dokumen K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan) yang terkait dengan pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas dalam konstruksi, yang terdiri dari dokumen Identifikasi Bahaya (HIRA), List Alat Pelindung Diri (APD) yang dibutuhkan, *Permit to Work* (Izin Kerja), dan dokumen K3L lainnya yang diperlukan.

1.2 Melakukan identifikasi risiko di dalam pekerjaan terkait dengan pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen K3L
 - 2.1.3 SOP K3L
 - 2.1.4 SOP Manajemen Risiko

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Buku petunjuk keselamatan kerja
 - 2.2.3 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.4 Izin Kerja

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan, Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 38 tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO 9001:2015, Klausul 6.1, tentang Peluang dan Manajemen Risiko

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan kecukupan penelaahan dokumen terkait K3L, dan Ketepatan penggunaan APD yang dipersyaratkan sesuai dengan lingkup pekerjaan pengendalian dan penjaminan kualitas.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dari pengendalian terhadap peluang dan manajemen resiko yang dilakukan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, simulasi dan/atau praktik di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan K3L
 - 3.1.2 Izin Kerja yang di perlukan
 - 3.1.3 APD yang di persyaratkan
 - 3.1.4 Manajemen Risiko dan Peluang
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan identifikasi dokumen K3L
 - 3.2.2 Membuat dokumen Manajemen Risiko
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan identifikasi Peluang dan Risiko

KODE UNIT : M.71KFS01.002.1

JUDUL UNIT : Membuat Perencanaan dan Prosedur Pengujian dan Inspeksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman terhadap Lingkup Pekerjaan Penjamin dan dan Pengendalian kualitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memiliki pengetahuan terhadap Spesifikasi, Kode dan Standar yang berlaku	1.1. Spesifikasi, Kode dan Standar Pengujian dan Inspeksi terbaru dimiliki. 1.2. Persyaratan Spesifikasi, Kode dan Standar terhadap pekerjaan Pengujian dan Inspeksi dipahami.
2. Menyusun dokumen penjaminan dan pengendalian kualitas	2.1. <i>Project Quality Plan</i> (Rencana Mutu Proyek) disusun. 2.2. Rencana pengujian dan inspeksi disusun. 2.3 Rencana pengujian dan inspeksi kepada pihak yang terkait disetujui.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini memastikan pengetahuan terkait dengan Spesifikasi, Kode dan Standar Pengujian dan Inspeksi terbaru terkait dengan pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk memahami lingkup pekerjaan, lingkup pekerjaan pengendalian kualitas konstruksi fabrikasi sipil dan struktur, dan menetapkan rencana mutu proyek, dan rencana pengujian dan inspeksi.

1.3 Unit kompetensi memastikan bahwa rencana mutu proyek, dan rencana pengujian dan inspeksi disetujui sebelum pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas dilakukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Dokumen kerja

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)

2.2.2 Kode

2.2.3 Standar

2.2.4 Spesifikasi Proyek

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi Keputusan Dirjen Migas No. 234/382/DJM/1993 tentang Inspeksi Teknis dan Pengujian Instalasi dan Peralatan oleh Perusahaan Jasa Inspeksi

3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar terkait pekerjaan inspeksi dan *testing* konstruksi fabrikasi sipil dan struktur

4.2.2 ISO 10005; *Quality Management Systems - Guidelines for quality plans.*

4.2.3 SNI 19-19011-2005 Panduan Audit Sistem Manajemen Mutu dan/atau Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pemahaman terhadap Kode, Standar dan Spesifikasi Proyek Konstruksi Fabrikasi Sipil dan Struktur.
 - 1.2 Kondisi penilaian berupa kelengkapan penyusunan Rencana Mutu Proyek (*Project Quality Plan*).
 - 1.3 Kondisi penilaian terkait dengan penetapan rencana pengujian dan inspeksi (*Inspection Test Plan/QC plan*).
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, dan simulasi di *workshop* dan atau di tempat kerja dan/ atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standar dan spesifikasi
 - 3.2.2 Membuat PQP
 - 3.2.3 Menetapkan ITP

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)

- 4.4 Tepat menyusun Rencana Mutu Proyek dan Rencana Pengujian dan Inspeksi

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan penelaahan standar, kode, dan spesifikasi proyek.
 - 5.2 Menetapkan lingkup pekerjaan Inspeksi dan Pengujian

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.003.1**
- JUDUL UNIT** : **Menelaah Dokumen Prosedur, Desain, dan Rencana Konstruksi Fabrikasi**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memverifikasi kesesuaian dan validitas dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan ketersediaan dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi yang sesuai	1.1. Dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi diterima. 1.2. Rencana Pengujian dan Inspeksi sudah Disetujui oleh Semua Pihak yang Terkait dipastikan.
2. <i>Me-review</i> Prosedur, Desain dan Rencana Konstruksi Sesuai Prosedur Kerja dan Rencana Pengujian dan Inspeksi	2.1. Prosedur, Desain, dan Rencana Konstruksi ditelaah. 2.2. Prosedur, Desain dan Rencana Konstruksi sesuai dengan Spesifikasi, Kode, Standar, dan Rencana Pengujian dan Inspeksi dipastikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketersediaan dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi yang akan ditelaah.
- 1.2 Unit kompetensi ini memastikan bahwa Rencana Pengujian dan Inspeksi sudah disetujui oleh semua pihak terkait.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk memahami dan memastikan Prosedur, Desain dan Rencana Konstruksi Fabrikasi sesuai dengan Spesifikasi, Kode, Standar, dan Rencana Pengujian.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis

- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Kode
 - 2.2.3 Standar
 - 2.2.4 Spesifikasi Proyek
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Keputusan Dirjen Migas No. 234/382/DJM/1993 tentang Inspeksi Teknis dan Pengujian Instalasi dan Peralatan oleh Perusahaan Jasa Inspeksi
 - 3.3 Keputusan Dirjen Migas No. 234/382/DJM/1993 tentang Inspeksi Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar terkait Pekerjaan Inspeksi dan Testing Konstruksi Fabrikasi Struktur Sipil

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pemahaman terhadap Kode, Standar dan Spesifikasi Proyek Konstruksi Fabrikasi Struktur Sipil.

- 1.2 Kondisi penilaian berupa ketepatan dalam *mereview* dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi terhadap Spesifikasi, Kode, Standar, dan Rencana Pengujian yang telah disetujui.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, dan simulasi di *workshop* dan atau di tempat kerja dan atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/Standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/*procedure*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, Standar dan spesifikasi
 - 3.2.2 Membuat PQP (Prosedur *Quality* Proyek)
 - 3.2.3 Menetapkan ITP
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan Kesehatan Kerja Lindungan dan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Teliti dalam melakukan verifikasi dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi dan validitas dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi terkait Spesifikasi, Kode, dan Standar

KODE UNIT : M.71KFS01.004.1

JUDUL UNIT : Menyiapkan Personil, Peralatan Pengujian dan Inspeksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan penyiapan kebutuhan Personil, Peralatan dan Perlengkapan Penjaminan dan Pengendalian Kualitas sesuai dengan Kode, Standar dan Spesifikasi Proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan Persyaratan dan Ketersediaan Personil, Peralatan dan Perlengkapan Penjaminan dan Pengendalian kualitas	<ul style="list-style-type: none">1.1. Persyaratan/kompetensi personil, peralatan dan perlengkapan sesuai dengan Kode, Spesifikasi dan Prosedur dipastikan.1.2. Daftar kebutuhan Personil, Peralatan dan Perlengkapan terkait Pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas disiapkan.1.3. Personil sesuai dengan kompetensi dan kualifikasi telah ditentukan.1.4. Kebutuhan peralatan dan perlengkapan pengujian dan inspeksi disiapkan.1.5. Ketersediaan sumber daya (pekerja, peralatan, perlengkapan) terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas dipastikan.
2. Memastikan Kesiapan Personil, Peralatan dan Perlengkapan Penjaminan dan Pengendalian kualitas	<ul style="list-style-type: none">2.1. Validasi (sertifikat) kompetensi pekerja pengujian dan inspeksi dikontrol.2.2. Kondisi, validasi, dan kalibrasi peralatan pengujian dan inspeksi diperiksa.2.3. Perawatan peralatan dan perlengkapan pengujian dan inspeksi dilakukan.2.4. Daftar kalibrasi peralatan dan perlengkapan penjaminan dan pengendalian kualitas diperbaharui.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketersediaan personil, peralatan dan perlengkapan terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.
- 1.2 Unit kompetensi ini memastikan penyiapan personil, peralatan dan perlengkapan terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.
- 1.3 Dokumen yang dapat diverifikasi adalah daftar kebutuhan terdiri dari *manpower plan, equipment, tools inspection and testing plan*, dan daftar kompetensi personil pengujian dan inspeksi, serta daftar kalibrasi peralatan dan perlengkapan pengujian dan inspeksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.1.3 Alat Pengukuran, Pengujian dan Inspeksi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
- 2.2.2 Daftar Kompetensi Personil Pengujian dan Inspeksi
- 2.2.3 Daftar Kalibrasi Peralatan dan Perlengkapan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar terkait personil, peralatan dan perlengkapan yang terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait persyaratan terhadap Kode, Standar, dan Spesifikasi Proyek terhadap personil, peralatan dan perlengkapan terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.

1.2 Kondisi penilaian berupa daftar kebutuhan personil, peralatan dan perlengkapan terkait pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas.

1.3 Kondisi penilaian terkait dengan daftar kalibrasi/validasi personil, peralatan dan perlengkapan penjaminan dan pengendalian kualitas.

1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait

3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek

3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan telaah kode, standar dan spesifikasi

- 3.2.2 Menyusun *manpower plan, equipment, and tools inspection and testing plan*
 - 3.2.3 Mencari personil sesuai dengan kompetensi dan kualifikasi yang telah ditentukan
 - 3.2.4 Menetapkan daftar kalibrasi/validasi personil, peralatan dan perlengkapan penjaminan dan pengendalian kualitas
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.4 Teliti dalam melakukan verifikasi dokumen prosedur, desain, dan rencana konstruksi
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi dan validitas personil, peralatan dan perlengkapan untuk pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas
 - 5.2 Ketersediaan Personil yang memiliki kompetensi dan kualifikasi sesuai dengan Kode, Standar dan Spesifikasi Proyek
 - 5.3 Kalibrasi dan sertifikasi tidak berlaku lagi bagi personil, peralatan dan perlengkapan dibutuhkan untuk pekerjaan penjaminan dan pengendalian kualitas

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.005.1**
- JUDUL UNIT** : **Menelaah Penjaminan dan Pengendalian Kualitas Penyedia Eksternal**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan verifikasi penyedia eksternal (*Vendor/Subcontractor*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menelaah Penjaminan Kualitas Penyedia Eksternal	1.1. Rencana penjaminan dan pengendalian kualitas dari penyedia eksternal (<i>Vendor/Subcontractor</i>) ditelaah. 1.2. Rencana penjaminan dan pengendalian kualitas penyediaan eksternal disetujui.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini memastikan mutu/kualitas dari penyedia eksternal (*vendor/subcontractor*).
 - 1.2 Unit kompetensi ini memastikan produk dan/atau jasa memiliki kualitas/mutu sesuai dengan standar pekerjaan.
 - 1.3 Dokumen diverifikasi adalah PQP, ITP, Sertifikat FAT, Sertifikat Produk dan/atau Jasa, dan laporan inspeksi atau audit.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen kerja
 - 2.1.3 Alat pengukuran, pengujian dan audit
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Rencana audit/inspeksi
 - 2.2.3 Daftar audit/inspeksi

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 ISO 9001:2015, *Quality Management System*

4.2.2 ISO 10005; *Quality Management Systems - Guidelines for quality plans*

4.2.3 SNI 19-19011-2005 Panduan Audit Sistem Manajemen Mutu dan/atau Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait pemastian kualitas/mutu bagi penyedia eksternal (*vendor/subcontractor*) dalam menyediakan produk dan/atau jasa.
- 1.2 Kondisi penilaian dapat berupa verifikasi terhadap rencana mutu, dan rencana pengujian dan inspeksi penyedia eksternal.
- 1.3 Kondisi penilaian terkait dengan proses inspeksi, audit dan evaluasi *performance* dari penyedia eksternal.
- 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penelaahan terhadap rencana mutu, dan rencana pengujian dan inspeksi dan membandingkannya dengan Standar
 - 3.2.2 Menetapkan daftar inspeksi, evaluasi atau audit bagi penyedia eksternal
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP).
 - 4.4 Memantau *performance* penyedia eksternal dalam hal kualitas/mutu.
 - 4.5 Memberikan bimbingan atau pembinaan kualitas/mutu kepada penyedia eksternal jika diperlukan.
 - 4.6 Teliti dalam melakukan verifikasi dokumen penyedia eksternal.
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi dokumen Penjaminan dan Pengendalian kualitas dari penyedia eksternal.
 - 5.2 Kualitas/mutu produk dan/atau jasa dari penyedia eksternal yang tidak sesuai

- 5.3 Banyak pekerjaan sisa/*punch list* dari produk dan/atau jasa dari pihak penyedia eksternal
- 5.4 Produk dan/atau jasa dikirim oleh penyedia eksternal tidak sesuai/tidak diterima

KODE UNIT : M.71KFS01.006.1

JUDUL UNIT : Memastikan Mutu Pekerjaan Penyedia Eksternal

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menjamin dan mengendalikan kualitas/mutu dari penyedia eksternal (*Vendor/Subcontractor*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi Mutu Pekerjaan Penyedia Eksternal di lokasi penyedia eksternal.	1.1. Progress pekerjaan/sasaran mutu penyedia eksternal ditelaah. 1.2. Inspeksi, pemeriksaan atau audit penyedia eksternal dan dicatat sesuai Standar. 1.3. Kesesuaian Barang dan/atau jasa yang akan dikirimkan, sertifikat barang/material, sertifikat hasil pengujian, dan manual operasi, sesuai kode dan Standar dipastikan. 1.4. Kesesuaian proses/ metode pengemasan, pengiriman atau transportasi dipastikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini memastikan mutu/kualitas produk dan/atau jasa dari penyedia eksternal (*vendor/subcontractor*).
- 1.2 Pemastian mutu/kualitas dari produk dan/atau jasa penyedia eksternal dimulai dari saat perencanaan, pelaksanaan dan penyerahan akhir.
- 1.3 Unit kompetensi ini memastikan produk dan/atau jasa memiliki kualitas/mutu sesuai dengan standar pekerjaan.
- 1.4 Dokumen diverifikasi adalah PQP, ITP, Sertifikat FAT, Sertifikat Produk dan/atau Jasa, dan laporan inspeksi atau audit.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.1.3 Alat pengukuran, pengujian dan audit
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Rencana audit/inspeksi
 - 2.2.3 Daftar audit/inspeksi
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO 9001:2015, *Quality Management System*
 - 4.2.2 ISO 10005; *Quality Management Systems - Guidelines for quality plans*
 - 4.2.3 SNI 19-19011-2005 Panduan Audit Sistem Manajemen Mutu dan/atau Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait pemastian kualitas/mutu bagi penyedia eksternal (*vendor/subcontractor*) dalam menyediakan produk dan/atau jasa.
 - 1.2 Kondisi penilaian dapat berupa verifikasi terhadap rencana mutu, dan rencana pengujian dan inspeksi penyedia eksternal.

- 1.3 Kondisi penilaian terkait dengan proses inspeksi, audit, dan evaluasi *performance* dari penyedia eksternal.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Kompetensi inspektor sipil
 - 2.2 Kompetensi inspektor struktur
 - 2.3 Kompetensi auditor mutu
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penelaahan terhadap rencana mutu, dan rencana pengujian dan inspeksi dan membandingkannya dengan standar
 - 3.2.2 Menetapkan daftar inspeksi, evaluasi atau audit bagi penyedia eksternal
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Memantau *performance* penyedia eksternal dalam hal kualitas/mutu
 - 4.5 Memberikan bimbingan atau pembinaan kualitas/mutu kepada penyedia eksternal jika diperlukan
 - 4.6 Teliti dalam melakukan verifikasi dokumen penyedia eksternal

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi dokumen penjaminan dan pengendalian kualitas dari penyedia eksternal
- 5.2 Kualitas/mutu produk dan/atau jasa dari penyedia eksternal yang tidak sesuai
- 5.3 Banyak pekerjaan sisa/*punch list* dari produk dan/atau jasa dari pihak penyedia eksternal
- 5.4 Produk dan/atau jasa dikirim oleh penyedia eksternal tidak sesuai/tidak diterima

KODE UNIT : F. 42914X.007.1

JUDUL UNIT : Melakukan Verifikasi Bahan (Material) dan Peralatan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan kesesuaian, keabsahan, dan validitas dalam memverifikasi bahan/material dan peralatan yang akan dipergunakan sebagai bahan konstruksi fabrikasi sipil dan struktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan verifikasi dokumen <i>manufacture</i> dan dokumen komersial	1.1. Dokumen <i>manufacture (certifiante of conformance, mill certificate, punch list report)</i> diverifikasi sesuai standar. 1.2. Dokumen komersial (<i>purchase order, service order, delivery order</i>) diverifikasi sesuai dokumen pembelian.
2. Menyiapkan Bahan dan/atau Peralatan untuk diverifikasi	2.1. Sertifikat kalibrasi peralatan pengujian dan inspeksi bahan masih berlaku dan sesuai standar dipastikan. 2.2. Lokasi verifikasi dan bahan dan/atau peralatan dipastikan siap untuk diverifikasi ditempatkan. 2.3. Kelengkapan dokumen bahan dan/atau peralatan disiapkan.
3. Melakukan Identifikasi <i>Marking</i> terhadap Bahan dan Peralatan	3.1. <i>Stensil marking</i> dipastikan sesuai dengan dokumen pembelian. 3.2. Identifikasi bahan dan/atau peralatan dipastikan kesesuaiannya dengan spesifikasi. 3.3. Lokasi <i>marking</i> dipastikan sesuai dengan prosedur.
4. Melakukan Pemeriksaan Bahan dan Peralatan secara Visual dan Fisik (Dimensional) Kuantitas dan Kualitas	4.1. Alat bantu pemeriksaan/verifikasi bahan (material) dan/atau peralatan digunakan. 4.2. Kondisi permukaan dalam dan luar <i>body</i> bahan dan/atau peralatan diperiksa. 4.3. Bahan dan/atau peralatan dipastikan terbebas dari berbagai macam cacat. 4.4. Terjadinya kelebihan, kekurangan, dan kerusakan bahan dan/atau peralatan di- <i>record</i> .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mencatat dan Mendokumentasikan Hasil Pemeriksaan Bahan dan/atau Peralatan	5.1 Foto dan/atau video kondisi bahan dan/atau peralatan baik luar dan dalam didokumentasikan. 5.2 Hasil pemeriksaan (verifikasi) dicatat sesuai dengan prosedur dan standar. 5.3 Menyimpan hasil pemeriksaan bahan (material) dan/atau peralatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini *me-review* dokumen dari penyedia eksternal yang berupa dokumen *manufacture (certifiate of conformance, mill certificate, punch list report)*, dan dokumen komersial (*purchase order, service order, delivery order*).
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pemeriksaan visual yang terdiri dari pemeriksaan luar dan pemeriksaan dalam.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan bahan dan/atau peralatan terbebas dari berbagai macam kecacatan dan *me-record* setiap terjadinya kelebihan, kekurangan, dan kerusakan bahan dan/atau peralatan, dan *mem-follow up* setiap ketidaksesuaian.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan laporan hasil pemeriksaan dapat disajikan secara tepat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.1.3 Alat Pengukuran, dan Pengujian

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)/ Informasi Pemeriksaan Bahan (material) dan/atau Peralatan
- 2.2.2 Buku petunjuk K3L dan Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.3 Daftar/ *Check List* /Inspeksi
- 2.2.4 Foto/Video

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Pengujian Pemeriksaan/Verifikasi Bahan (material) dan/atau Peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam pemahaman dan pemeriksaan dokumen *manufacture* dan dokumen komersial.
 - 1.2 Kondisi penilaian dapat berupa pemeriksaan terhadap bahan (material) dan/atau peralatan dengan menggunakan alat bantu pengujian dan inspeksi.
 - 1.3 Kondisi penilaian terkait ketepatan laporan hasil pemeriksaan terhadap bahan (material) dan/atau peralatan.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan, prosedur, dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 *Form* pelaporan hasil pemeriksaan/verifikasi bahan (material) dan/atau peralatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan verifikasi dokumen *manufacture* dan dokumen komersial
 - 3.2.2 Melakukan identifikasi marking terhadap bahan dan peralatan
 - 3.2.3 Melakukan pemeriksaan bahan dan peralatan secara visual dan fisik (dimensional), kuantitas dan kualitas
 - 3.2.4 Ketepatan dalam membuat dan mendokumentasikan laporan hasil pemeriksaan bahan dan/atau peralatan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Teliti dalam melakukan verifikasi dokumen
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi/penelaahan dokumen
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan penggunaan alat bantu pemeriksaan dan kebenaran metode melakukan pemeriksaan
 - 5.3 Ketepatan laporan pemeriksian/verifikasi bahan (material) dan/atau peralatan dan juga laporan ketidaksesuaian

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.008.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemeriksaan Saat Proses Pekerjaan**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dibutuhkan dalam menentukan kesesuaian, keabsahan, dan validitas dalam melakukan inspeksi saat pekerjaan konstruksi fabrikasi sipil dan struktur dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan Persyaratan Inspeksi	1.1 Dokumen Rencana Pengujian dan Inspeksi, Gambar Kerja, Prosedur Kerja dan <i>Form</i> Pemeriksaan disiapkan. 1.2 APD saat melakukan pekerjaan pengujian dan inspeksi disiapkan. 1.3 Alat bantu pengujian dan inspeksi yang tepat dan masih berlaku kalibrasinya disiapkan.
2. Memastikan Kesesuaian Proses Penandaan (<i>Marking</i>), Pemotongan (<i>Cut and Profile</i>), dan Penyetelan (<i>Fit Up</i>)	2.1 Alat bantu inspeksi saat memeriksa pengerjaan <i>marking</i> , dan melakukan inspeksi sesuai dengan prosedur dan standar digunakan. 2.2 Alat bantu inspeksi saat memeriksa pengerjaan <i>cut and profiling</i> , dan melakukan inspeksi sesuai dengan prosedur dan standar digunakan. 2.3 Alat bantu inspeksi saat memeriksa pengerjaan <i>fit up</i> , dan melakukan inspeksi sesuai dengan prosedur dan standar digunakan. 2.4 Hasil inspeksi (pemeriksaan) yang disetujui dicatat dalam format sesuai dengan prosedur dan standar. 2.5 Laporan <i>marking</i> , laporan <i>cut and profile</i> , dan laporan <i>fit up</i> disimpan.
3. Memastikan Kesesuaian Proses Pekerjaan Struktur Sipil sesuai dengan Prosedur Kerja.	3.1 Alat bantu inspeksi yang sesuai Lingkup pekerjaan struktur sipil dan standar dipergunakan. 3.2 Hasil inspeksi (pemeriksaan) yang disetujui dicatat dalam format sesuai dengan prosedur dan standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Laporan hasil inspeksi struktur sipil disimpan.
4. Memastikan Kesesuaian Proses Pengelasan (<i>Welding</i>)	<p>4.1 Spesifikasi pengelasan berdasarkan prosedur pengelasan (WPS), data pengelasan yang tertera dalam lembar WPS diidentifikasi dan digunakan sebagai panduan.</p> <p>4.2 Parameter pengelasan (arus las, <i>voltage</i>, dan kecepatan las) diinspeksi.</p> <p>4.3 Proses pengelasan (kawat las, posisi las, pemanasan awal, suhu interpas, dan urutan pengelasan dari <i>root weld</i>, las pengisian, <i>back gouging</i> dan las tutup/<i>cover</i>) diinspeksi.</p> <p>4.4 Hasil inspeksi (pemeriksaan) pengelasan yang disetujui dicatat dalam format sesuai dengan prosedur dan standar.</p> <p>4.5 Laporan hasil inspeksi pengelasan disimpan.</p>
5. Memastikan Kesesuaian Proses <i>Coating</i>	<p>5.1 Alat bantu inspeksi saat memeriksa material <i>coating</i> sesuai dengan prosedur dan standar dipergunakan.</p> <p>5.2 Pelaksanaan <i>coating</i> sesuai prosedur, spesifikasi dan standard dipastikan.</p> <p>5.3 Hasil inspeksi (pemeriksaan) pengelasan yang disetujui dicatat dalam format sesuai dengan prosedur dan standar.</p> <p>5.4 Laporan hasil pemeriksaan <i>coating</i> disimpan.</p>
6. Melakukan Inspeksi Hasil Pekerjaan struktur sipil secara visual, fisik, dan dimensi sesuai gambar kerja.	<p>6.1 Gambar kerja, dimensi kerja dan prosedur dan standar pekerjaan sipil dan struktur disiapkan.</p> <p>6.2 Hasil Inspeksi (pemeriksaan) dicatat dalam <i>form</i> sesuai dengan prosedur dan standar.</p> <p>6.3 Laporan hasil pemeriksaan visual dan fisik (dimensional) disimpan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan memastikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) saat melakukan pekerjaan inspeksi sudah tepat dilakukan sesuai dengan standar.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan memastikan alat bantu inspeksi dapat secara tepat dipergunakan sehingga data hasil pengujian dan inspeksi dapat secara tepat diperoleh.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan proses pemeriksaan/inspeksi pekerjaan konstruksi sipil dan struktur yang dimulai sejak proses pekerjaan *marking*, *cut-profile*, *fit-up*, sipil, *structural*, pengelasan, pengecatan, dapat berjalan dengan tepat sesuai standar dan prosedur.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan ketepatan hasil pekerjaan sipil dan struktur secara visual, fisik, dan dimensi sesuai gambar kerja.
- 1.5 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan laporan hasil inspeksi pemeriksaan pekerjaan konstruksi sipil dan struktur dapat disajikan secara tepat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.1.3 Alat Pengukuran dan Pengujian

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
- 2.2.2 Buku petunjuk K3L dan Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.3 WPS, Prosedur Kerja, dan *Inspection Test Plan*
- 2.2.4 Gambar Kerja

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard* AWS D1.1
 - 4.2.2 *Standard Coating* NACE
 - 4.2.3 Standar pengujian pemeriksaan/verifikasi bahan (material) dan/atau peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam pemahaman prosedur kerja dan Rencana Pengujian dan Inspeksi (ITP).
 - 1.2 Kondisi penilaian dapat berupa pemeriksaan terhadap hasil pekerjaan konstruksi sipil dan struktur yang di mulai sejak proses pekerjaan *marking, cut-profile, fit-up*, sipil, struktur, pengelasan, pengecatan, dapat berjalan dengan tepat sesuai standar dan prosedur.
 - 1.3 Kondisi penilaian terkait ketepatan hasil inspeksi pekerjaan sipil dan struktur secara visual, fisik, dan dimensi sesuai gambar kerja.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan, prosedur, dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 *Form* pelaporan hasil pemeriksaan/verifikasi proses pekerjaan konstruksi sipil dan struktur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan verifikasi dokumen *manufacture* dan dokumen komersial
 - 3.2.2 Melakukan identifikasi *marking* terhadap bahan dan peralatan
 - 3.2.3 Melakukan pemeriksaan bahan dan peralatan secara visual dan fisik (dimensional), kuantitas dan kualitas
 - 3.2.4 Ketepatan dalam membuat dan mendokumentasikan laporan hasil pemeriksaan bahan dan/atau peralatan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Teliti dalam melakukan verifikasi tahapan pekerjaan konstruksi sipil dan struktur
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi/penelaahan prosedur kerja dan Rencana Pengujian dan Inspeksi (ITP), dan memastikan *update* dokumen tersebut

5.2 Ketelitian dalam melakukan penggunaan alat bantu pemeriksaan dan kebenaran metode melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan sipil dan struktur dan juga laporan ketidaksesuaian

KODE UNIT : M.71KFS01.009.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeriksaan Saat Proses Pengujian.

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengontrol proses pengujian yang dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan Kesesuaian Proses Uji Tak Merusak (NDT)	1.1. Dokumen-dokumen untuk proses pengujian ditelaah. 1.2. Kompetensi personil dan peralatan inspeksi sesuai standar yang berlaku ditelaah. 1.3. Verifikasi proses Pengujian Tidak Merusak (<i>Non Destructive Testing</i>) sesuai dengan prosedur dilakukan. 1.4 Hasil proses pengujian tidak merusak dilaporkan.
2. Memastikan Kesesuaian Proses Pengujian Laboratorium	2.1. Dokumen-dokumen untuk proses pengujian sesuai dengan standar ditelaah. 2.2 Sampel uji sesuai dengan <i>work order</i> ditelaah. 2.3 Hasil verifikasi proses pengujian laboratorium didokumentasikan. 2.4 Hasil verifikasi proses pengujian laboratorium dilaporkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketersediaan personil, peralatan dan perlengkapan pengujian dan dokumen-dokumen untuk proses pengujian pada unit kompetensi ini mencakup sertifikat inspektur, sertifikat alat ukur, sertifikat alat uji, dan prosedur yang berlaku.

1.2 Hasil verifikasi pada unit ini mencakup ketidaksesuaian pada proses pengujian tidak merusak dan hasil pengujian laboratorium.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen kerja
 - 2.1.3 Alat pengukuran, pengujian dan inspeksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.3 *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 2.2.4 Daftar kalibrasi peralatan dan perlengkapan

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Pengujian pekerjaan Sipil dan Struktur
 - 4.2.2 *Standard* AWS D1.1
 - 4.2.3 SNI/ISO 9712:2012 Kualifikasi dan Sertifikasi Teknisi UTR
 - 4.2.4 *Standard* Laboratorium Pengujian ISO 17025:2005

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait persyaratan terhadap kode, standar dan spesifikasi proyek terhadap personil,

peralatan dan perlengkapan yang terkait pekerjaan pengujian pekerjaan sipil dan struktur.

- 1.2 Kondisi penilaian berupa pengendalian terhadap personil, peralatan dan perlengkapan pengujian.
 - 1.3 Kondisi penilaian terkait dengan daftar kalibrasi/validasi personil, peralatan, dan perlengkapan pengujian.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/*procedure*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standar dan spesifikasi
 - 3.2.2 Menyusun *manpower plan, equipment and tools inspection and testing plan*
 - 3.2.3 Mencari personil sesuai dengan kompetensi dan kualifikasi yang telah ditentukan
 - 3.2.4 Menetapkan daftar kalibrasi/validasi personil, peralatan dan perlengkapan penjaminan dan pengendalian kualitas
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja yang sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)

- 4.4 Teliti dalam *me-review* laporan hasil pengujian tidak merusak dan laporan hasil pengujian laboratorium

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi pengujian tak merusak dan pengujian laboratorium
 - 5.2 Keterlambatan pelaksanaan pengujian tak merusak dan pengujian laboratorium
 - 5.3 Keterlambatan dan kesalahan penyajian laporan hasil pengujian tak merusak dan pengujian laboratorium

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.010.1**
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Pelaporan Hasil Pengujian dan Inspeksi**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun, menyiapkan, dan menyerahkan laporan pengujian dan inspeksi kepada pihak-pihak berkepentingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun Pelaporan hasil pengujian dan Inspeksi	1.1 Format laporan yang dibutuhkan untuk pengujian dan inspeksi disiapkan. 1.2 Format laporan yang tepat dan pengisian data laporan hasil pengujian dan Inspeksi sesuai dengan prosedur digunakan. 1.3 Laporan hasil pengujian dan inspeksi di- <i>review</i> oleh pihak-pihak yang terkait dipastikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketepatan dokumen yang dibutuhkan, ketersediaan format dokumen yang dibutuhkan untuk pengujian dan inspeksi, serta ketepatan penggunaan format pengujian dan inspeksi yang dimaksud.
 - 1.2 Unit kompetensi ini memastikan final dokumentasi sesuai dengan prosedur proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen kerja
 - 2.1.3 *Hardcopy binder, soft copy driver*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.3 *Standard Operating Procedure (SOP)*

2.2.4 *Dossier*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi

3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Pengujian Pekerjaan Sipil dan Struktur

4.2.2 SOP Rencana Pengujian dan Inspeksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait persyaratan format laporan dibutuhkan untuk pengujian dan inspeksi.

1.2 Kondisi penilaian berupa persyaratan final dokumentasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standar, dan spesifikasi
 - 3.2.2 Menggunakan format laporan pengujian dan inspeksi yang tepat
 - 3.2.3 Menyusun *index final* dokumentasi dan *handling dossier*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.4 Teliti dalam menelaah laporan hasil pengujian tidak merusak dan laporan hasil pengujian laboratorium
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan penggunaan dan pengisian laporan pengujian dan inspeksi
 - 5.2 Memenuhi persyaratan final dokumentasi

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.011.1**
- JUDUL UNIT** : **Menyerahkan Laporan Pengujian dan Inspeksi Kepada Tim Manajemen Proyek**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyerahkan laporan pengujian dan inspeksi kepada pihak-pihak berkepentingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyerahkan Laporan Pengujian dan Inspeksi kepada Tim Manajemen Proyek	1.1 Laporan pengujian dan inspeksi (<i>hard copy/ soft copy</i>) disiapkan. 1.2 Dokumen akhir pengujian dan inspeksi kepada tim manajemen proyek konstruksi/fabrikasi menggunakan transmital resmi diserahkan. 1.3 Dokumen akhir pengujian dan inspeksi kepada tim manajemen proyek konstruksi/fabrikasi disimpan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketepatan dokumen yang dibutuhkan ketersediaan format dokumen yang dibutuhkan untuk pengujian dan inspeksi dan ketepatan penggunaan format pengujian dan inspeksi yang dimaksud.
- 1.2 Unit kompetensi ini memastikan final dokumentasi sesuai dengan prosedur proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
- 2.1.2 Dokumen kerja
- 2.1.3 *Hardcopy binder, soft copy driver*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)

- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.3 Standar Operating Prosedur (SOP)
- 2.2.4 *Dossier*

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
- 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar Pengujian Pekerjaan Sipil dan Struktur

4.2.2 SOP Rencana Pengujian dan Inspeksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait persyaratan format laporan dibutuhkan untuk pengujian dan inspeksi.
- 1.2 Kondisi penilaian berupa persyaratan final dokumentasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional yang terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standar, dan spesifikasi
 - 3.2.2 Menggunakan format laporan pengujian dan inspeksi yang tepat
 - 3.2.3 Menyusun *index final* dokumentasi dan *handling dossier*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standar Operating Prosedur (SOP)*
 - 4.4 Teliti dalam menelaah laporan hasil pengujian tidak merusak dan laporan hasil pengujian laboratorium
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan penggunaan dan pengisian laporan pengujian dan inspeksi
 - 5.2 Memenuhi persyaratan final dokumentasi

KODE UNIT : M.71KFS01.012.1

JUDUL UNIT : Melakukan Internal Audit Terhadap Sistem Manajemen Mutu

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan Audit Internal Sistem Manajemen Mutu di dalam proyek konstruksi sipil dan struktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan Rencana Audit Internal Sistem Manajemen Mutu	1.1 Rencana internal audit dibuat. 1.2 Pihak-pihak terkait (<i>Auditee</i> , Auditor, Klien, <i>Top Management</i>) perihal rencana audit diinformasikan. 1.3 Agenda pelaksanaan internal audit kepada Tim Auditor, <i>Auditee</i> , dan pihak terkait lainnya dikonfirmasi.
2. Melaksanakan Rencana Audit Internal Sistem Manajemen Mutu	2.1. Pembukaan audit dan rencana audit internal dilakukan. 2.2. Audit internal dilakukan sesuai dengan audit plan. 2.3 Laporan audit internal dibuat dan hasil audit diserahkan kepada pihak terkait. 2.4 Hasil audit ditindaklanjuti dan proses penyelesaian ketidaksesuaiannya dimonitor. 2.5 Pelaksanaan internal audit dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketepatan pelaksanaan audit internal sistem manajemen mutu di dalam proyek konstruksi fabrikasi sipil dan struktur.

1.2 Unit kompetensi ini memastikan efektifitas pelaksanaan audit internal sistem manajemen mutu di dalam proyek konstruksi fabrikasi sipil dan struktur.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.3 *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 2.2.4 Rencana Audit
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SNI 19-19011-2005 Panduan Audit Sistem Manajemen Mutu dan/atau Lingkungan
 - 4.2.2 SNI/ISO ISO 9001:2015 Persyaratan Sistem Manajemen Mutu

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi audit untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan memonitor audit internal.

- 1.2 Kondisi penilaian berupa efektivitas dan ketepatan antara rencana dengan laporan pelaksanaan audit serta monitoring hasil audit yang dilakukan.
 - 1.3 Kondisi penilaian berupa evaluasi ketepatan tindakan perbaikan atas temuan hasil audit internal dan efektivitas penyelesaian perbaikan ketidaksesuain.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standar internasional terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standar dan spesifikasi
 - 3.2.2 Menggunakan format internal audit standar
 - 3.2.3 Menganalisa temuan Audit dengan Standar ISO 9001:2008/2015
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan Audit Internal
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Disiplin melaksanakan audit sesuai dengan audit plan
 - 4.5 Menegakkan etika dan sikap seorang auditor

4.6 Teliti dalam menetapkan klausul temuan berdasarkan Standar ISO 9001:2008/2015

5. Aspek kritis

5.1 Jadwal pelaksanaan audit

5.2 Laporan pelaksanaan audit

5.3 *Monitoring* hasil pelaksanaan audit

- KODE UNIT** : **M.71KFS01.013.1**
- JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Kesesuaian/Ketidaksesuaian Pelaksanaan Pekerjaan**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan konstruksi fabrikasi sipil dan struktur dan menetapkan tindakan perbaikan yang dibutuhkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi Kesesuaian Pelaksanaan Pekerjaan	1.1 <i>Objective</i> (sasaran mutu) dari pekerjaan inspeksi ditentukan. 1.2 Pengukuran (<i>monitoring</i>) terhadap <i>objective</i> (sasaran mutu) dari pekerjaan inspeksi. 1.3 NCR (<i>Non Conformity Report</i>) /Laporan Ketidaksesuaian terhadap proses konstruksi fabrikasi sipil dan struktur diterbitkan. 1.4 Tindakan perbaikan terkait dengan ketidaksesuaian ditetapkan.
2. Menganalisa Kesesuaian/Ketidaksesuaian Pelaksanaan Pekerjaan	2.1 Penyebab dan dampak (<i>Non Conformity</i>)/Ketidaksesuaian dianalisa. 2.2 Setiap (<i>Non Conformity</i>)/Ketidaksesuaian dimonitor dan penyelesaiannya dicatat. 2.3 Laporan <i>lesson learned</i> dari hasil laporan kesesuaian dan laporan ketidaksesuaian disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini memastikan ketepatan pelaksanaan audit internal sistem manajemen mutu di dalam proyek konstruksi fabrikasi sipil dan struktur.

- 1.2 Unit kompetensi ini memastikan efektifitas pelaksanaan audit internal sistem manajemen mutu di dalam proyek konstruksi fabrikasi sipil dan struktur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Dokumen kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Surat Perintah Kerja (SPK)
 - 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.3 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 2.2.4 Rencana Audit
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Sektor Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 38 Tahun 2017 tentang Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Inspeksi Keselamatan Kerja atas Instalasi, Peralatan, dan Teknik
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SNI/ISO ISO 9001:2015 Persyaratan Sistem Manajemen Mutu

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi audit untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan memonitor audit internal.

- 1.2 Kondisi penilaian berupa efektivitas dan ketepatan antara rencana dengan laporan pelaksanaan audit serta monitoring hasil audit yang dilakukan.
 - 1.3 Kondisi penilaian berupa evaluasi ketepatan tindakan perbaikan atas temuan hasil audit internal dan efektivitas penyelesaian perbaikan ketidaksesuain.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, verifikasi dokumen, demonstrasi/praktek, dan simulasi penggunaan peralatan dan perlengkapan di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kode/standard internasional terkait
 - 3.1.2 Lingkup pekerjaan dan spesifikasi proyek
 - 3.1.3 Proses persetujuan dokumen/prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan telaah kode, standard dan spesifikasi
 - 3.2.2 Menggunakan format internal audit standard
 - 3.2.3 Menganalisa temuan Audit dengan Standar ISO 9001:2008/2015
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan Audit Internal
 - 4.2 Disiplin menerapkan prosedur pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan
 - 4.3 Disiplin dalam melakukan prosedur kerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.4 Disiplin melaksanakan audit sesuai dengan audit plan
 - 4.5 Menegakkan etika dan sikap seorang auditor

4.6 Teliti dalam menetapkan klausul temuan berdasarkan *standard* ISO 9001:2008/2015

5. Aspek kritis

5.1 Jadwal pelaksanaan audit

5.2 Laporan pelaksanaan audit

5.3 *Monitoring* hasil pelaksanaan audit

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Inspeksi Konstruksi, Fabrikasi, Sipil dan Struktur maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI